

## SEQUENCE LISTING

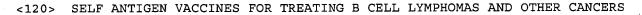
## <110> McCORMICK, Alison

TUSE, Daniel

REINL, Stephen

LINDBO, John

TURPEN, Thomas



23

<130> 18696-169194

<220>

<221> misc\_feature

<222> ()..()

<223> primer

<400> 1

gttcttgtat ttccaggaga aag

<210> 2

<211> 20

<212> DNA

<140> US 09/522,900
<141> 2000-03-10
<150> US 60/155,579
<151> 1999-09-24
<160> 62
<170> PatentIn version 3.0
<210> 1
<211> 23
<212> DNA
<213> Unknown

```
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 2
gtcctgctct gtgacactct
                                                                    20
<210> 3
<211> 21
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 3
atccagcgta ctccaaagat t
                                                                    21
<210> 4
<211> 18
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 4
gtgcacgccg ctggtcag
                                                                    18
<210> 5
<211> 18
```

<212> DNA

```
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 5
                                                                    18
ctccactccc gccttgtc
<210> 6
<211> 21
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 6
                                                                    21
catgtctcga tcccacttaa c
<210> 7
<211> 38
<212>
     DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400>
gaccacgcgt atcgatgtcg acccccccc ccccccd
                                                                    38
```

<210> 8

```
19
<211>
<212>
     DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 8
                                                                     19
aacggccacg ctgctcgta
<210> 9
<211> 21
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 9
                                                                     21
gttattcagc aggcacacaa c
<210>
      10
<211>
      19
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
```

<400> 10

tgagttccac gacaccgtc

```
<210> 11
<211> 21
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 11
gtcacttats agacacacca g
<210>
      12
<211>
      20
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 12
ggaattctca caggagacga
<210>
      13
<211>
      22
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
```

()..()

<223> primer

<222>

```
21
20
```

```
<400> 13
                                                                    22
aacagaggca gttccagatt tc
<210> 14
<211> 18
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 14
                                                                    18
cttgaccagg cagcccag
<210> 15
<211> 20
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 15
                                                                    20
tgtggccttg ttggcttgaa
<210>
     16
<211> 18
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
```

<221> misc\_feature

```
<222> ()..()
<223>
      primer
<400> 16
atggactgga cctggagg
<210> 17
<211>
       20
<212>
      DNA
      Unknown
<213>
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223>
      primer
<400> 17
atggacatac tttgttccac
<210>
      18
<211>
      18
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223> primer
<400> 18
atggagtttg ggctgagc
<210>
      19
<211>
       20
<212>
      DNA
```

<213> Unknown

<220>

```
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 19
                                                                    20
atgaaacacc tgtggttctt
<210> 20
<211> 20
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 20
atggggtcaa ccgccatcct
                                                                    20
<210> 21
<211> 20
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 21
                                                                    20
atgtctgtct ccttcctcat
<210> 22
<211> 17
```

<212> DNA

```
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 22
                                                                     17
caggagacga gggggaa
<210> 23
<211> 20
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 23
                                                                    20
cttgaccagg cagcccaggc
<210> 24
<211> 19
<212> DNA
<213> Unknown.
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 24
                                                                    19
acctgaggag acggtgacc
<210> 25
```

<211> 22

```
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 25
atggacatga gggtccccgc tc
                                                                     22
<210> 26
<211>
      22
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 26
                                                                     22
atgaggetee etgeteaget ee
<210>
      27
<211>
      19
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
```

<400> 27

atggaagccc cagcgcagc

```
<210> 28
```

- <220>
- <221> misc\_feature
- <222> ()..()
- <223> primer
- <400> 28
- atggtgttgc agacccagg

19

25

<210> 29

- <211> 25
- <212> DNA
- <213> Unknown
- <220>
- <221> misc\_feature
- <222> ()..()
- <223> primer
- <400> 29
- ttcaacactc tcccctgttg aagct

<210> 30

- <211> 35
- <212> DNA
- <213> Unknown
- <220>
- <221> misc\_feature
- <222> ()..()
- <223> primer
- <400> 30

M

```
tgcagcatcc gtacgtttga tctcgasytt ggtcc
                                                                    35
<210> 31
<211> 28
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 31
                                                                     28
atggcctggt cccctctcct cctcaccc
<210>
      32
<211>
      21
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 32
                                                                     21
atggcctggg ctctgctcct c
<210> 33
<211> 21
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
```

```
<223> primer
<400> 33
                                                                    21
atggcctgga cccctctcct g
<210> 34
<211> 22
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 34
atggcctggg tctccttcta cc
                                                                    22
<210>
     35
<211>
     21
<212>
     DNA
<213>
     Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 35
                                                                    21
atgacttgga ccccactcct c
<210>
     36
<211> 28
<212> DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> ()..()
<223> primer
<400> 36
                                                                    28
gcgaattcat gaacattctg taggggcc
<210>
     37
<211>
      26
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 37
                                                                    26
cttggctgac ctaggacggt cagccg
<210>
     38
<211>
      15
<212>
     PRT
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
     ()..()
<223> linker
<400> 38
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
                                  10
<210>
     39
<211>
      9
<212>
     PRT
```

<213> Unknown

```
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> linker
<400> 39
Pro Gly Ile Ser Gly Gly Gly Gly
               5
<210>
     40
<211>
     16
<212>
     PRT
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223> linker
<400> 40
Asn Asn Asn Asn Asn Asn Asn Asn Asn Leu Gly Ile Glu Gly Arg
<210> 41
<211>
      30
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222> ()..()
<223> primer
<400> 41
gtggcatgca ggttcaactg gtggagtctg
```

<210> 42

```
26
<211>
<212>
      DNA
      Unknown
<213>
<220>
      misc_feature
<221>
<222>
      ()..()
<223>
     primer
<220>
<221> misc_feature
      (1)..(3)
<222>
<223> "asy" can appear from 1 to 50 times
<400>
      42
asytgaggag acggtgacca gggttc
<210>
      43
<211>
      29
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
<223> primer
<220>
<221> misc_feature
<222> (1)..(3)
<223>
     "rst" can appear from 1 to 50 times
<400> 43
rstgacattc agatgaccca gtctccttc
<210>
      44
```

<211> 39

26

```
DNA
<212>
<213>
       Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      () . . ()
<223>
      primer
<400> 44
caccctaggc tatcgtttga tcagtacctt ggtcccctg
                                                                        39
<210>
      45
<211>
       39
      DNA
<212>
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
      linker
<223>
<400>
      45
                                                                        39
actactgcta ctggtgctag tactactgct ggtgctagt
<210>
       46
<211>
       13
<212>
       PRT
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223>
      linker
<400> 46
Thr Thr Ala Thr Gly Ala Ser Thr Thr Ala Gly Ala Ser
```

. . . . .

```
A١
```

<222>

()..()

a) (d) (9 - 1)

```
47
<210>
<211>
       39
<212>
       DNA
<213>
      Unknown
<220>
<221>
      misc_feature
<222>
      ()..()
<223>
      linker
<400>
      47
gctactgctg ctagtggtgc tgctgctggt ggtggtact
                                                                       39
<210>
      48
<211>
       13
<212>
       PRT
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
<223>
      linker
<400>
      48
Ala Thr Ala Ala Ser Gly Ala Ala Ala Gly Gly Thr
<210>
      49
<211>
      39
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
      misc_feature
<221>
```

```
<223>
      linker
<400> 49
                                                                     39
gctactggtg ctagtactag tgctactgct ggtggtagt
<210>
      50
<211>
      13
<212>
      PRT
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223> linker
<400> 50
Ala Thr Gly Ala Ser Thr Ser Ala Thr Ala Gly Gly Ser
<210>
      51
<211>
      39
<212>
      DNA
<213> Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223>
      linker
<400> 51
                                                                     39
agtactgctg ctggtactag tagtggtagt agtactggt
<210>
      52
<211>
      13
<212>
      PRT
```

<213> Unknown

```
<220.>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
<223> linker
<400> 52
Ser Thr Ala Ala Gly Thr Ser Ser Gly Ser Ser Thr Gly
<210> 53
<211>
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223>
       linker
<400> 53
gctagtactg ctactagtag tggtggtggt ggtactggta gtagtgctgc t
                                                                      51
<210> 54
<211>
      17
<212>
      PRT
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223> linker
<400> 54
Ala Ser Thr Ala Thr Ser Ser Gly Gly Gly Thr Gly Ser Ser Ala Ala
                                    10
```

Ala

```
<210>
     55
<211>
<212>
       DNA
<213>
       Unknown
<220>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
       linker
<223>
<400> 55
gctactagta ctgctgctgc tggtgctact agtgctactg gtggtgctag tggtactggt
                                                                       60
<210>
     56
<211>
       20
<212>
       PRT
<213>
       Unknown
<220>
<221>
      misc_feature
<222>
      ()..()
     linker
<223>
<400>
     56
Ala Thr Ser Thr Ala Ala Ala Gly Ala Thr Ser Ala Thr Gly Gly Ala
                                    10
Ser Gly Thr Gly
<210>
      57
<211>
       39
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
```

```
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
<223>
      linker
<400>
      57
                                                                     39
actggtgcta gtggtgctac tagtagtggt agtagtagt
<210>
      58
<211>
       13
<212>
       PRT
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
      linker
<223>
<400>
      58
Thr Gly Ala Ser Gly Ala Thr Ser Ser Gly Ser Ser Ser
<210>
      59
      15
<211>
<212>
      PRT
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223>
      linker
<400> 59
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
                5
<210>
      60
<211> 20
```

```
<212>
       DNA
<213>
       Unknown
<220>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
<223> primer
<400> 60
gaccacgcgt atcgatgtcg
                                                                       20
<210>
      61
<211>
       24
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
      ()..()
<222>
<223> primer
<400> 61
                                                                       24
rstrstrstr strstrstca tgcc
<210>
       62
<211>
       24
<212>
      DNA
<213>
      Unknown
<220>
<221> misc_feature
<222>
      ()..()
<223> primer
```

<400> 62

ggcatgasya syasyasyas yasy